17

TITRES ET TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. CHARLES MARTINS,

Docteur en médecine et ès sciences naturelles,
Professeur d'histoire naturelle médicale à la Faculté de médecine de Montpellier,
Ancien Agrégé de la Faculté de médecine de Paris,
Ex-interne des hôpitaux civils de la même ville,
Vice-président de la Société géologique en 1850,
Secrétaire de la Société philomatique en 1851.

TITRES SCIENTIFIQUES.

1829. Interne des hôpitaux civils de Paris.
1830. Médaille des hôpitaux.
1832. Aide de botanique à la Faculté de médecine de Paris.
1833. Premier prix (médaille d'or) de l'École pratique.
1834. Docteur en médecine.
1836. Voyage botanique en Provence et dans les Alpes maritimes.
1838. Premier voyage en Norvège, en Laponie et au Spitzberg, comme Botaniste de la Commission scientifique du Nord, envoyée par le ministre de la marine.
1839. Agrégé par concours de la Faculté de médecine de Paris, pour les sciences naturelles.
Second voyage aux Féroe, en Suède, en Laponie et au Spitzberg.
1840. Docteur ès sciences naturelles.
1841. Voyage dans les Alpes, et premier séjour sur le Faulhorn, à 2,700 mètres d'élévation au-dessus de la mer.
1842. Cours de zoologie médicale, professé à la Faculté de médecine.
1843. Cours complet de botanique et de zoologie médicales, en remplacement de M. le professeur Achille Richard.
1844. Ascension du Mont-Blanc, et second séjour sur le Faulhorn.
1845. Voyage dans les Alpes et dans le nord de l'Italie.
1846. Séjour d'un mois sur le glacier de l'Aar, en Suisse.
1847. Second cours de zoologie médicale, à la Faculté de médecine, et Cours de géologie à la Sorbonne, en remplacement de M. C. Prevost.
1848. Second cours de géologie à la Sorbonne.
1849. Voyage botanique et géologique en Auvergne.
1851. Professeur par concours, d'histoire naturelle médicale de la Faculté de médecine de Montpellier et Directeur du Jardin des plantes.

Paris. — Imprimerie de L. Martinet rue Mignon, 2.

TRAVAUX SCIENTIFIQUES.

BOTANIQUE.

1. — BOTANIQUE de l'ouvrage intitulé un *Million de faits.* — In-4, 47 colonnes. — 1842.

Résumé succinct des éléments de cette science, suivi d'une liste de végétaux utiles à l'homme, rangés par familles naturelles.

2. — ESSAI SUR LA TOPOGRAPHIE BOTANIQUE DU MONT VENTOUX *en Provence.* — In-8, 44 pages avec une planche. (*Annales des sciences naturelles.* Botanique, 2ᵉ série, t. X, p. 129 et 228. — 1838.)

Description physique, météorologique et détermination de la hauteur du Ventoux. — Distinction de six régions végétales sur les flancs de cette montagne. — Différence de la végétation du versant sud et du versant nord ; le pin d'Alep et l'olivier ne croissent que sur le versant sud ; le noyer et le sapin n'existent que sur le côté nord. — Liste des plantes qui croissent sur le Ventoux. — Limites altitudinales différentes sur l'un et l'autre versant du chêne vert, des champs cultivés, du hêtre, du pin mugho, etc., etc.

3. — OBSERVATIONS SUR LE CLIMAT D'HYÈRES *et les végétaux qu'on y cultive en pleine terre.* — 8 pages. (*Journal l'Hermès*, 10 septembre 1836, et *Annales des sciences naturelles.* Botanique, 2ᵉ série, t. IX, p. 235. — 1838.)

Considérations sur le climat d'Hyères. — Liste des végétaux exotiques cultivés en pleine terre. — Indication de ceux qui ont supporté des froids de 11°, de 5°, de 2°,5 et de 1° au-dessous de zéro.

4. — RECHERCHES SUR LA CROISSANCE DU PIN SYLVESTRE *dans le nord de l'Europe.* — In-4, 64 pages ; en commun avec M. Bravais (*Mémoires des savants étrangers de l'Académie royale de Bruxelles*, t. XV. — 1841, et *Annales forestières*, t. II, p. 369 et 561. — 1843). Rapport favorable fait à l'Académie par MM. Quételet, Kickx et Morren.

Dans ce Mémoire, nous avons montré : 1° que dans cet arbre l'épaisseur des couches annuelles allait en diminuant du centre à la circonférence ; 2° que leur épaisseur était d'autant moindre qu'on s'avançait davantage vers le nord ; 3° qu'une épaisseur moyenne

d'un millimètre environ donne au bois de pin la solidité et l'élasticité qui le rendent propre à la mâture ; 4° que des pins plantés dans les Vosges, entre 800 et 1200 mètres au-dessus de la mer, dans les Alpes, entre 1300 et 1700 mètres, auraient précisément cette épaisseur moyenne des couches que nous avons trouvée chez ceux de Suède. Ce dernier résultat a été vérifié par nous aux environs de Briançon.

5. — Géographie botanique de la France. — In-8, 78 pages. Dans *Patria*, p. 412. — 1847.

Les végétaux qui croissent spontanément en France ont été divisés en : 1° plantes communes à toute la France ; 2° plantes des régions septentrionales ; 3° plantes des régions méridionales ; 4° plantes méditerranéennes ; 5° plantes sub-alpines ; 6° plantes alpines. D'après leur station elles ont été distinguées en plantes maritimes, aquatiques, fluviatiles, des tourbières, des sables, etc. Le travail se termine par l'indication et les figures des plantes vénéneuses qui croissent naturellement en France, et par une bibliographie des ouvrages qui traitent de la Flore française.

6. — De la délimitation des régions végétales *sur les montagnes du continent européen.* — In-8, 14 pages. — 1841. Thèse pour le doctorat ès sciences naturelles.

7. — Sur la température exceptionnelle de l'hiver de 1846 *et son influence sur la floraison des végétaux.* — In-8, 8 pages. (*Annales des sciences naturelles.* Botanique, 5e série, t. V, p. 235. — 1846.)

8. — Note sur les végétaux en fleur *dans l'école de botanique du Jardin des Plantes de Paris, le* 28 *février* 1847. — In-8, 5 pages. (*Annales des sciences naturelles.* Botanique, 5e série, t. VII, p. 297. — 1847.)

Cette note, qui complète la précédente, montre comparativement l'influence d'un hiver moyen et d'un hiver très doux sur la première végétation du printemps.

9. — Voyage botanique le long des côtes septentrionales de la Norvège, *depuis Drontheim jusqu'au cap Nord.* — 1 vol. in-8 de 158 pages. Rapport favorable à l'Académie des sciences, par M. Ach. Richard, le 23 juin 1846. (*Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris*, t. XXII, p. 1091.)

Ce voyage présente un parallèle entre l'horticulture de la Suède et celle de la Norvège, et montre comment la végétation spontanée se modifie à mesure qu'on s'avance vers le nord ; on y trouve une discussion approfondie du climat d'Alten, sous le 70e degré de latitude, des détails sur l'époque de la floraison des végétaux, la température interne des arbres et une liste complète des plantes qui croissent dans ce district ; enfin, un tableau de la végétation du cap Nord, le promontoire le plus septentrional de l'Europe.

10. — Voyage en Laponie, de la mer Glaciale au golfe de Bothnie, en commun avec M. Bravais. — In-8, 27 pages (*Voyages en Scandinavie de la corvette* la Recherche, Géographie physique, t. II, p. 98 ; *Bibliothèque uni-*

verselle de Genève, t. LVIII, p. 147, et *Nouvelles Annales des voyages*, 5e série, t. I, p. 209. — 1846.)

Ce voyage contient un nivellement barométrique à travers l'isthme qui sépare la mer glaciale du golfe de Bothnie, ainsi que la détermination des limites altitudinales du pin sylvestre, du bouleau, de l'orge, etc.

11. — Essai sur la végétation de l'archipel des Féroe, *comparée à celle des Shetland et de l'Islande méridionale*. — In-8, 99 pages. (*Voyages en Scandinavie et au Spitzberg de la corvette* la Recherche, Géographie physique, t. II, p. 358. — 1848.)

Après avoir donné une idée de la constitution physique du climat, de l'agriculture et de l'horticulture des trois archipels qu'il compare, l'auteur discute les causes qui rendent la culture des céréales possible aux Féroe, impossible en Islande, et montre que les causes de cette différence sont plus complexes et plus variées qu'on ne l'avait cru jusqu'ici. — Preuves multipliées que ces îles ont été colonisées par des plantes européennes. L'auteur conclut à l'existence de deux migrations végétales, l'une partant de l'Europe, savoir des côtes de France, d'Allemagne et de Scandinavie; l'autre moins considérable venant du Groënland. — Considérations finales sur les moyens employés par la nature pour transporter les graines des végétaux à de grandes distances à travers les mers.

12. — Sur la distribution des grands végétaux *le long des côtes de la Scandinavie et sur le versant septentrional de la Grimsel, en Suisse*. — In-8, 8 pages. (*Annales des sciences naturelles*. Botanique, 2e série, t. XVIII, p. 193. — 1842.)

Note qui montre que la succession des grands végétaux de la Scandinavie en latitude, ressemble beaucoup à l'échelonnement des mêmes végétaux sur le versant septentrional de la Grimsel.

13. — Du microscope *et de son application à l'étude des êtres organisés, et en particulier à celle de l'utricule végétale et des globules du sang*. — In-4, 42 pages. Thèse pour le concours à l'agrégation à la Faculté de médecine de Paris. — 1839.

Cette thèse renferme l'examen microscopique de la neige rouge et de la neige verte du Spitzberg.

14. — Sur une fleur monstrueuse de petunia violacea. — In-8, 3 pages. (*Annales des sciences naturelles*. Botanique, 3e série, t. II, p. 362. — 1844.)

15. — De la tératologie végétale, de ses rapports avec la tératologie animale. Thèse de concours pour la chaire d'histoire naturelle médicale vacante à la Faculté de médecine de Montpellier. In-4, 72 pages. — 1851.

16. — Coup d'œil sur l'histoire des botanistes et du Jardin des Plantes de Montpellier. Leçon d'ouverture du cours de botanique médicale faite le 17 avril 1852. — In-4°, 40 pages.

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE.

17. — Œuvres d'histoire naturelle de Goethe, *comprenant divers mémoires d'anatomie comparée, de botanique et de géologie.* — Traduites de l'allemand et accompagnées d'un atlas in-f°, par M. Turpin. 1 vol. in-f° de 468 pages. Les notes comprennent 35 pages. — Rapport favorable, à l'Institut, de M. Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire, pour la zoologie, et de M. Auguste de Saint-Hilaire, pour la botanique. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, t. VI, p. 520, et t. VII, p. 434. — 1838.)

Les travaux de Goethe sur l'histoire naturelle n'avaient jamais été réunis ; ils étaient même à peu près inconnus en France. Ce sont eux cependant qui ont changé la face de l'histoire naturelle, en introduisant dans la science la doctrine de l'unité de composition : ils ont ouvert la voie où Oken, Carus et Geoffroy Saint-Hilaire ont marché en zoologie, et celle qui a été suivie par du Petit-Thouars, De Candolle, de Martius, Auguste de Saint-Hilaire et Gaudichaud en botanique. En géologie, Goethe a émis l'idée du métamorphisme, l'une des conceptions les plus fécondes de la géologie moderne.

ZOOLOGIE.

18. — Observations sur les migrations et les mœurs des Lemmings. — In-8, 16 pages. (*Revue zoologique de la Société cuvérienne*, t. III, p. 193. — 1840.)

Résumé complet de tout ce que l'on sait sur ces migrations ; description de celle dont l'auteur a été témoin en Laponie dans l'automne de 1839.

19. — Deux notes sur l'arvicola nivalis, *nouvelle espèce de campagnol habitant la région des neiges éternelles dans les Alpes et la Suisse.* — In-8, 24 pages, avec une planche coloriée. (*Annales des sciences naturelles*; zoologie, 2e série, t. XIX, p. 87. — 1843, et 3e série, t. VIII, p. 193. — 1847.)

Description et anatomie de l'animal ; sa place dans les cadres zoologiques ; ses mœurs, sa sensibilité pour les extrêmes de température. Il ne tombe pas en léthargie pendant l'hiver ; preuves qu'il est mieux garanti du froid pendant la saison froide dans une zone comprise entre 2250m et 3050, que dans la plaine ; cette conclusion, paradoxale en apparence, est justifiée par des observations et des expériences.

20.—Sur la température des spatangus purpureus O. F. M., trigla hirundo

L., et GADUS AEGLEFINUS L. *des mers du Nord.* — In-8, 5 pages. (*Annales des sciences naturelles ;* zoologie, 3e série, t. V, p. 184. — 1846.)

Expériences pour montrer que ces animaux prennent exactement la température du milieu ambiant dans l'air et dans l'eau.

MÉDECINE.

21. — LES PRINCIPES DE LA MÉTHODE NATURELLE APPLIQUÉS A LA CLASSIFICATION DES MALADIES DE LA PEAU. — In-4, 58 pages. 1834. — Thèse pour le doctorat en médecine.

22. — MÉMOIRE SUR LES CAUSES GÉNÉRALES DES SYPHILIDES, *et sur les rapports qui existent entre ces affections cutanées et les symptômes de la maladie vénérienne,* lu à l'Académie de médecine, le 4 octobre 1836.—In-8, 110 pages. (*Revue médicale.* — 1838.)

23. — NOTES MÉDICALES, *recueillies pendant un voyage en Norvège, en Laponie et aux Féroe.* — In-8, 23 pages. (*Revue médicale.* — 1844.)

24. — RAPPORT SUR L'ORGANISATION DE LA PHARMACIE EN NORVÈGE, *adressé à M. le ministre de l'instruction publique.* — In-8, 9 colonnes. (*Journal des connaissances médicales et pharmacologiques.* — 1839.)

GÉOLOGIE.

25. — SUR LES FORMES RÉGULIÈRES DU TERRAIN DE TRANSPORT *des vallées du Rhin antérieur et du Rhin postérieur.* — In-8, 23 pages avec une planche. (*Bulletin de la Société géologique de France,* t. XIII, p. 322. — 1842.)

Après avoir décrit les dépôts de transport qui bordent le Rhin dans le canton des Grisons, l'auteur les explique par l'action combinée d'anciens glaciers et des grands cours d'eau auxquels leur fusion a nécessairement donné lieu.

26. — DE L'ANCIENNE EXTENSION DES GLACIERS DE CHAMONIX, *depuis le Mont-Blanc jusqu'au Jura.* — In-8, 23 pages. (*Revue des Deux-Mondes,* t. XVII, p. 920. — 1847.)

Quoique publié dans une revue littéraire, ce mémoire est un travail réellement scientifique. Après avoir été initié aux principaux phénomènes des glaciers actuels, le lecteur est conduit par la main, de Chamonix jusqu'à Genève, et à chaque pas il reconnaît des traces irrécusables du glacier qui remplissait autrefois la vallée de l'Arve et s'étendait jusque dans le bassin du Léman.

27.—DU TRANSPORT DE CERTAINS BLOCS ERRATIQUES DE LA SCANDINAVIE ET DE L'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE PAR DES GLACES FLOTTANTES, *considéré comme consé-*

quence de l'ancienne extension des glaciers et des changements de niveau de ces contrées. — In-8, 10 pages. (*Bulletin de la Société géologique de France*, 2e série, t. IV, p. 1115. — 1848.)

28. — Réponses aux objections de M. Durocher contre l'ancienne extension des glaciers de la Scandinavie, et *Remarques sur les Mémoires de M. Durocher, intitulés :* Études sur les phénomènes erratiques de la Scandinavie. — In-8, 46 pages avec une planche. (*Bulletin de la Société géologique de France*, 2e série, t. III et IV, p. 102 et 89. — 1845 et 1846.)

Dans ces deux mémoires, l'auteur cherche à démontrer que les glaciers de la Scandinavie se sont étendus jadis sur toute la surface de la presqu'île, puisqu'ils y ont laissé des traces identiques avec celles que l'on retrouve dans le voisinage des glaciers actuels de la Suisse. Les effets attribués à l'eau sont dus à l'immersion de la côte scandinave, qui depuis l'époque glaciaire a été immergée et émergée plusieurs fois.

29. — Liste bibliographique, *par ordre de matières, des ouvrages et Mémoires géologiques publiés en 1845 et 1846, 1847 et 1848*, en commun avec MM. Hugard et Alex. Rouault. — In-8, 198 pages. (*Bulletin de la Société géologique de France*, 2e série, t. III, p. 758; et t. V, p. 515. — 1847 et 1850.)

30. — Essai sur les terrains superficiels de la vallée du Pô, *aux environs de Turin.* — En commun avec M. B. Gastaldi. — In-8, 50 pages avec une carte et des figures. (*Bulletin de la Société géologique de France*, 2e série, t. VII, p. 554. — 1850.)

Dans ce mémoire, les auteurs ont distingué aux environs de Turin, 1° d'anciennes moraines, 2° du terrain glaciaire éparpillé, 3° un diluviom alpin sans fossiles, 4° une alluvion ancienne à ossements, 5° des couches pliocènes marines.

31. — Note sur les roches volcaniques du bassin de Commentry (*Allier*), *et la transformation de houille en anthracite qui s'observe au contact de l'une d'elles.* — In-8, 10 pages. (*Bulletin de la Société géologique de France*, 2e série, t. VIII, p. 15. — 1850.)

32. — Note sur le delta de l'Aar, *à son embouchure dans le lac de Brienz.* — In-8, 4 pages avec un plan de M. Bravais. (*Bulletin de la Société géologique de France*, 2e série, t. II, p. 118. — 1845.)

Le point capital de cette note, c'est la mesure du talus sous-lacustre du Delta, comparé à des talus qui se font à l'air libre. Les lois établies par la mécanique expérimentale se vérifient dans la nature; sous l'eau le talus est moindre qu'à l'air libre.

MÉTÉOROLOGIE ET PHYSIQUE DU GLOBE.

33. — Cours complet de météorologie *de Kaemtz.* — Traduit de l'allemand,

et augmenté de nombreuses notes. 1 vol. in-12 de 504 pages avec 4 planches, et la construction graphique des Tableaux numériques par Léon Lalanne. — 1843.

Ce livre est le premier traité complet de Météorologie qui ait été publié en français. Il parut en Allemagne en 1840. Les notes ont eu pour but de le mettre au niveau de la science la plus avancée et d'y introduire les travaux récents des météorologistes français et anglais.

53. — MÉTÉOROLOGIE ET PHYSIQUE DU GLOBE. — Un des cent Traités pour l'instruction du peuple, publiés par Dubochet. Grand in 8, 60 colonnes. — 1847.

54. — ANNUAIRE MÉTÉOROLOGIQUE DE LA FRANCE POUR 1849 ET 1850, en commun avec MM. Haeghens et Bérigny. — 3 vol. de 650 pages chacun. Grand in-8. — 1848 et 1850.

Cet ouvrage périodique est destiné à réunir tous les mémoires, tous les faits, toutes les observations qui intéressent la météorologie en général, et celles de la France en particulier. Les parties qui sont propres à l'auteur, dans l'*Annuaire de* 1849, sont : 1° une introduction de 24 pages qui traite des applications de la météorologie à la botanique, à l'agriculture, à la sylviculture, à la géologie, aux travaux publics et à la médecine; 2° une instruction pratique sur l'usage des tables hypsométriques de M. Delcros, p. 75; 3° des instructions pour l'observation des trombes terrestres qui renferment des détails circonstanciés sur le *clivage des arbres* et les effets des trombes sur les édifices. Dans l'*Annuaire de* 1850, M. Martins a inséré une analyse des six climats de la France et de leur influence sur son agriculture et le génie de ses habitants; 2° une note sur l'intensité du son dans l'air raréfié des hautes montagnes; 3° une notice préliminaire sur les séries météorologiques faites au sommet du Faulhorn, par Ath. Peltier, A. Bravais et Ch. Martins; 4° un essai sur la nature et l'origine des différentes espèces de brouillards secs; 5° une note sur un chêne foudroyé à Edmondstone, près d'Edimbourg.

55. — MÉTÉOROLOGIE DE LA FRANCE. — In-12, 107 pages. Dans *Patria*, p. 176. — 1847.

L'auteur a cherché à réunir tous les documents connus sur la météorologie française. Après des généralités sur la température de l'année et des quatre saisons dans les différentes parties de la France, il discute la question de savoir si son climat a changé, et conclut à la négative. Le paragraphe suivant traite des vents, de l'humidité de l'air, de la pluie, de la grêle, de la pression atmosphérique, des orages et des trombes. L'auteur divise ensuite la France en cinq régions climatériales : 1° le climat du nord-est ou vosgien; 2° le climat du nord-ouest ou séquanien; 3° le climat du sud-est ou rhodanien; 4° le climat du sud-ouest ou girondin; 5° le climat du midi ou méditerranéen. Ces cinq climats se distinguent par des caractères empruntés à la température, à la direction des vents, à la distribution des pluies dans les quatre saisons, aux oscillations du baromètre et à la fréquence des orages. L'ouvrage renferme aussi le résumé des

observations météorologiques faites dans les villes de chaque région ; il se termine par une esquisse historique de la météorologie française.

56. — COMPARAISONS BAROMÉTRIQUES *faites dans le nord de l'Europe*. — In-4, 50 pages, en commun avec M. A. Bravais. (*Nouveaux Mémoires de l'Académie royale de Bruxelles*, t. XIV, p. 51. — 1841.)

Après une discussion des meilleures méthodes de comparaisons des baromètres, ce mémoire donne la description et l'équation des baromètres employés dans les observatoires d'Upsal, de Stockholm, d'Altona, de Berlin, de Dresde, de Goettingue, de Bruxelles, de Paris et du grand Saint-Bernard, et celle des instruments de MM. Delcros, Œrsted, Kaemtz et Poggendorff.

57. — MATÉRIAUX POUR SERVIR A L'HYPSOMÉTRIE DES ALPES PENNINES. — In-4, 5 pages. (*Mémoires de la Société helvétique des sciences naturelles*, t. V. — 1841.)

Cette note donne les hauteurs au-dessus de la mer de 80 points de la Suisse, de la Savoie et du Piémont, mesurées à l'aide du baromètre et calculées d'après les observations correspondantes de Berne, Genève, Milan et le Saint-Bernard.

58. — DE LA VITESSE DU SON *entre deux stations également ou inégalement élevées au-dessus de la mer*, en commun avec M. Bravais. — In-8, 24 pages. (*Annales de chimie et de physique*, 4e série, t. XIII, p. 1. 1845. — Traduit dans *Poggendorffs Annales der Physik und Chemie*, 3e série, t. VI, p. 351.)

Ce mémoire commence par une exposition complète de toutes les expériences qui ont été faites sur la vitesse du son. Les auteurs se sont proposé pour but de savoir si la vitesse du son est la même lorsqu'il se propage horizontalement et lorsqu'il monte ou descend dans l'atmosphère. La différence de niveau des deux stations était de 2079 mètres. Les coups de canon toujours réciproques ont donné une vitesse égale du son ascendant et descendant, à raison de 332m,4 par seconde sexagésimale, dans l'air sec et à la température de zéro. MM. Moll et Van-Beck, dont les expériences faites en plaine sont les plus dignes de confiance, avaient trouvé 332m,25 dans les environs de Leyde. Ainsi donc la vitesse du son traversant obliquement l'atmosphère est la même que celle du son qui se propage horizontalement.

56. — MÉMOIRE SUR LES TEMPÉRATURES DE LA MER GLACIALE *à la surface, à de grandes profondeurs et dans le voisinage des glaciers du Spitzberg*. — In-8, 72 pages. (*Voyages en Scandinavie et au Spitzberg, de la corvette* LA RECHERCHE. Géographie physique, t. II, p. 279. — 1848.)

Les sondes thermométriques faites avec des instruments à déversement de M. Walferdin, et garanties de la pression, jusqu'à des profondeurs de 870 mètres, prouvent que, dans ces mers, la température n'augmente pas avec la profondeur, comme le répètent tous les traités de physique; elles montrent en outre que le décroissement est uniforme. Dans le voisinage des glaciers, le décroissement n'est plus uniforme; il s'accélère avec la profondeur, et, à partir de 70 mètres, la couche qui recouvre le fond

de la mer offre une température inférieure à zéro. Ce mémoire contient en outre une discussion de toutes les observations du même genre faites dans ces parages, par lord Mulgrave, Franklin, Scoresby et Parry. C'est un résumé complet de tout ce que nous connaissons sur la température des mers du Spitzberg.

40. — OBSERVATIONS SUR LES GLACIERS DU SPITZBERG, *comparés à ceux de la Suisse et de la Norvège.* — In-8, 56 pages. (*Bibliothèque universelle de Genève*, t. XXVIII, p. 139, 1840; et la traduction dans l'*Edinburgh new philosophical journal*, t. XXX, p. 284. — 1841.)

L'auteur décrit les glaciers qu'il a vus dans les baies de Bellsound et de la Madelaine au Spitzberg; il prouve que les glaciers du Spitzberg correspondent à la partie supérieure de ceux de la Suisse; qu'ils fondent par leur base au contact de la mer et la surplombent en s'avançant sur elle. Cette disposition explique les innombrables glaces flottantes qui se détachent des glaciers, tombent dans la mer, et sont entraînées au loin par les courants. L'auteur fait voir ensuite pourquoi les glaces de la baie de Baffin sont beaucoup plus élevées que celles du Spitzberg.

41. — REMARQUES ET EXPÉRIENCES SUR LES GLACIERS SANS NÉVÉ DE LA CHAINE DU FAULHORN. — In-8, 26 pages avec une planche. (*Annales des sciences géologiques*, publiées par M. Riviere, t. II, p. 825. — 1842.)

Distinction d'une variété propre aux montagnes peu élevées. — Fusion superficielle de la glace mesurée par une méthode nouvelle et mise en rapport avec la température de l'air.

42. — NOUVELLES OBSERVATIONS SUR LE GLACIER DU FAULHORN. — In-8, 28 pages avec une planche. (*Bulletin de la Société géologique de France*, 2e série, t. II, p. 223. — 1845.)

Faits nouveaux et expériences sur la structure, l'accroissement, la fusion superficielle, les bandes bleues et les courbes paraboliques de la surface des glaciers.

44. — NOTE SUR LES DIVERSES TEINTES DE LA GLACE DES GLACIERS *et l'aspect varié des eaux qui proviennent de leur fusion.* — 7 pages in-8. (*Annales de chimie et de physique*, 3e série, t. XXII, p. 496. — 1848.)
